

Docket No.: P-0282

#21 Duly  
4900  
PATENT

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of

Sung Bong YOU

Serial No.: **New Application**

Confirm. No.: Unassigned

Filed: January 7, 2002

For: APPARATUS AND METHODS OF SELECTING SPECIAL CHARACTERS  
IN A MOBILE COMMUNICATION TERMINAL

: Group Art Unit: Unassigned

: Examiner: Unassigned



**TRANSMITTAL OF CERTIFIED PRIORITY DOCUMENT(S)**

Assistant Commissioner of Patents  
Washington, D. C. 20231

Sir:

At the time the above application was filed, priority was claimed based on the following  
application(s):

**Korean Patent Application No. 2390/2001 filed January 16, 2001**

A copy of each priority application listed above is enclosed.

Respectfully submitted,  
FLESHNER & KIM, LLP

Daniel Y.J. Kim  
Registration No. 36,186  
Carol L. Druzick  
Registration No. 40,287

P. O. Box 221200  
Chantilly, Virginia 20153-1200  
703 502-9440 DYK/CLD:lms  
Date: January 7, 2002



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

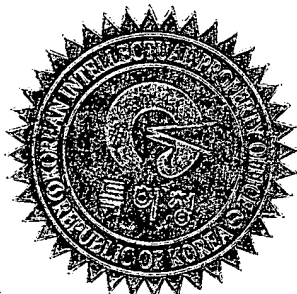
This is to certify that the following application annexed hereto  
is a true copy from the records of the Korean Intellectual  
Property Office.

출원 번호 : 특허출원 2001년 제 2390 호  
Application Number PATENT-2001-0002390

출원 년 월 일 : 2001년 01월 16일  
Date of Application JAN 16, 2001

출원인 : 엘지전자주식회사  
Applicant(s) LG ELECTRONICS INC.

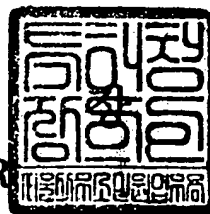
CERTIFIED COPY OF  
PRIORITY DOCUMENT



2001 년 10 월 27 일

특 허 청

COMMISSIONER



CERTIFIED COPY OF  
PRIORITY DOCUMENT

## 【서지사항】

**【서류명】** 특허출원서  
**【권리구분】** 특허  
**【수신처】** 특허청장  
**【참조번호】** 0001  
**【제출일자】** 2001.01.16  
**【국제특허분류】** H04B 1/38  
**【발명의 명칭】** 이동통신 단말기의 특수문자 선택방법  
**【발명의 영문명칭】** METHOD FOR SELECTING SPECIAL CHARACTER ON MOBILE ...  
 COMMUNICATION TERMINAL

## 【출원인】

**【명칭】** 엘지전자 주식회사  
**【출원인코드】** 1-1998-000275-8

## 【대리인】

**【성명】** 박장원  
**【대리인코드】** 9-1998-000202-3  
**【포괄위임등록번호】** 2000-027763-7

## 【발명자】

**【성명의 국문표기】** 유성봉  
**【성명의 영문표기】** YOU, Sung Bong  
**【주민등록번호】** 720601-1094212  
**【우편번호】** 423-032  
**【주소】** 경기도 광명시 철산2동 77-96  
**【국적】** KR

## 【심사청구】

청구

## 【취지】

특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사를 청구합니다. 대리인 박장원 (인)

## 【수수료】

|                 |           |           |
|-----------------|-----------|-----------|
| <b>【기본출원료】</b>  | 14 면      | 29,000 원  |
| <b>【가산출원료】</b>  | 0 면       | 0 원       |
| <b>【우선권주장료】</b> | 0 건       | 0 원       |
| <b>【심사청구료】</b>  | 8 항       | 365,000 원 |
| <b>【합계】</b>     | 394,000 원 |           |

1020010002390

출력 일자: 2001/10/29

【첨부서류】

1. 요약서·명세서(도면)\_1통

1020010002390

**【요약서】****【요약】**

본 발명에 따른 유럽 알파벳 선택방법은 변환 가능한 유럽 알파벳 세트를 메모리에 저장하는 과정과; 변환할 알파벳을 입력하는 과정과; 모드 전환키의 입력을 감지하는 과정과; 모드 전환키의 입력이 감지되면 메모리로부터 입력 알파벳에 대응되는 복수의 유럽 알파벳들을 리드하여 팝업(Popup) 윈도우에 표시하는 과정과; 표시된 유럽 알파벳들중에서 원하는 유럽알파벳을 선택하는 과정을 포함한다.

**【대표도】**

도 2

## 【명세서】

## 【발명의 명칭】

이동통신 단말기의 특수문자 선택방법{METHOD FOR SELECTING SPECIAL CHARACTER ON MOBILE COMMUNICATION TERMINAL}

## 【도면의 간단한 설명】

도 1은 본 발명의 실시예에 따른 이동 통신 단말기의 개략적인 블록도.

도 2는 도 1에서 본 발명에 실시예에 따른 이동통신 단말기의 특수문자(유럽 알파벳)을 선택하기 위한 동작 흐름도.

도 3은 도 1에서 변환가능한 유럽 알파벳의 문자세트를 나타낸 도면.

도 4의 (A)는 이동통신 단말기의 편집모드를 나타낸 도면이고,

(B)는 팝업 윈도우에 표시된 복수의 유럽 알파벳을 나타낸 도면이며,

(C)는 편집모드에서 입력 알파벳이 특정 유럽 알파벳으로 대체된 상태를 나타낸 도면.

\*\*\* 도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명 \*\*\*

100 : 제어부    110 : 키입력부

120 : 표시부    130 : 메모리

140 : 신호 처리부    150 : RF부

**【발명의 상세한 설명】****【발명의 목적】****【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】**

<11> 본 발명은 이동통신 단말기에 관한 것으로서, 특히 이동통신 단말기의 특수문자 선택방법에 관한 것이다.

<12> 일반적으로 이동통신 단말기(이하 단말기로 칭함)의 기능이 발전됨에 따라 문자-입력기능의 사용빈도가 더욱 늘어나고 있다. 과거에는 단말기를 통해 단순히 전화번호부의 이름입력이 전부였지만 오늘날의 단말기는 전화번호부기능뿐만 아니라 일정관리, 인터넷 통신등과 같은 피디에이(PDA : Personal Digital Asistants)적인 기능을 수행하기 때문에 보다 많은 문자의 입력이 필요하게 된다. 따라서, 보다 다양한 문자 입력기능을 제공하기 위하여 다양한 언어의 문자입력이 필요하게 되는데, 특히 편집모드에서 알파벳을 편집할 경우 기본적으로 26자의 알파벳이외에도 'ë, ð, ε'와 같은 특수문자(유럽 알파벳)의 입력이 필요하다.

<13> 종래의 특수문자 선택방법은 특정 알파벳을 선택한 후 특수문자 입력모드에서 일정 키를 이용하여 현재 유럽등에서 사용되고 있는 알파벳을 토글방식으로 선택한다.

## &lt;14&gt; 【표1】

|                |
|----------------|
| 전화번호 저장        |
| 0123-456-7890  |
| 이름을 입력해 주십시오~! |
| MOOA_          |

<15> 예를들어, 유럽 알파벳 "À" 를 입력할 경우 사용자는 [표1]에 도시된 바와같이, 먼저 키패드의 '2'번키(A,B,C)를 눌러 알파벳 'A'를 입력한 다음 소정의 키를 눌러 특수문자 입력모드를 선택한다. 이때, 소정의 키는 '0'번키가 이용될 수 있다.

<16> 사용자에게 의해 특수문자 입력모드가 선택되면 [표2]와 같이 알파벳 'A'와 연결되어 저장되어 있던 다수의 유럽 알파벳들이 LCD화면에 디스플레이 된다.

## &lt;17&gt; 【표2】

|                |
|----------------|
| 전화번호 저장        |
| 0123-456-7890  |
| 이름을 입력해 주십시오~! |
| MOOA_          |
| À◀▶À           |

<18> 이때, '◀▶'는 커서의 위치를 나타내며, 화면에는 2개 또는 3개의 유럽 알파벳이 표시된다.

<19> 일단 복수의 유럽 알파벳들이 표시되면 사용자는 '0'번키(토글키)를 연속적으로 눌러 원하는 유럽 알파벳들을 순차적으로 검색한다. 즉, '0'번키가 연속적으로 눌러지면 복수의 유럽 알파벳들이 À→Á→Â→Ã→Ä 순서로 차례로 토글되어 나



타나기 때문에 사용자는 토글되는 유럽 알파벳들중에서 원하는 "À" 를 선택할 수 있게 된다.

<20> 그런데, 종래의 특수문자 검색방법은 원하는 유럽 알파벳을 선택하기 위하여 최소 2번(2,0)에서 최대 7번(2,0,0,0,0,0,0)까지의 키 입력이 필요하다. 즉, "À" 를 선택할 경우 사용자는 '2'번키와 '0'번 키를 눌러야 하고, "Ã" 을 선택할 경우 사용자는 '2'번키와 '0'번 키를 누른 후 다시 '0' 번 키를 연속적으로 5번 눌러야한다.

<21> 또한, 종래의 특수문자 검색방법은 사용자가 실수로 원하는 유럽 알파벳의 검색 위치를 지나쳤을 경우에는 다시 '0'번 키를 5번이나 더 눌러야 원하는 위치에 도달할 수 있으며, 특히 지원가능한 유럽 알파벳이 없는 경우 사용자는 다수의 입력시행 착오를 거쳐야만 그 사실을 알 수 있게 된다. 그 결과, 종래의 특수문자 검색방법은 다수의 키 조작으로 사용자에게 불편함을 주며, 이는 빠른 문자열의 입력을 저해하는 요인이 된다.

#### 【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

<22> 따라서, 본 발명의 목적은 사용자에게 키 조작의 편리성을 제공할 수 있는 특수문자 선택방법을 제공하는데 있다.

<23> 본 발명의 다른 목적은 적은 수의 키 조작에 의해 원하는 특수문자를 빠르게 입력할 수 있는 특수문자 선택방법을 제공하는데 있다.

<24> 본 발명의 또 다른 목적은 별도의 하드웨어의 추가없이 소프트웨어의 변경만으로 효과적인 특수문자 선택방법을 제공하는데 있다.

- <25> 상기와 같은 목적을 달성하기 위하여 본 발명에 따른 특수문자 선택방법은 편집 모드에서 알파벳을 입력하는 과정과; 모드 전환키가 입력되면 입력 알파벳에 대응되고, 일련번호가 부착된 복수의 특수문자를 표시하는 과정과; 키패드의 숫자 키를 이용하여 원하는 알파벳을 선택하는 과정을 포함한다.
- <26> 상기와 같은 목적을 달성하기 위하여 본 발명에 따른 특수문자 선택방법은 변환 가능한 유럽 알파벳 세트를 메모리에 저장하는 과정과; 변환할 알파벳을 입력하는 과정과; 모드 전환키의 입력을 감지하는 과정과; 모드 전환키의 입력이 감지되면 메모리로부터 입력 알파벳에 대응되는 복수의 유럽 알파벳들을 리드하여 팝업(Popup) 윈도우에 표시하는 과정과; 표시된 유럽 알파벳들중에서 원하는 유럽 알파벳을 선택하는 과정을 포함한다.

#### 【발명의 구성 및 작용】

- <27> 이하, 본 발명의 바람직한 실시예를 도면을 참조하여 설명하면 다음과 같다. 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 이동 통신 단말기의 개략적인 블록도이다.
- <28> 제어부(100)는 단말기의 전반적인 제어동작 및 유럽 알파벳을 편집하기 위한 제어동작을 수행한다. 키 입력부(110)는 사용자 데이터의 입력장치로서 다수의 숫자키와 각종 기능키들로 구성된다. 표시부(12)는 액정표시장치(Liquid Crystal Disply : LCD)등으로 구현되며, 단말기의 상태나 프로그램의 진행상황들을 표시한다.
- <29> 메모리(130)는 동작 프로그램을 저장하기 위한 롬(ROM)과 사용자 데이터를 저장하기 위한 이이피롬(EEPROM)과 램(RAM)등으로 구성되며, 도 2와 같이 본 발명에

다른 문자열을 저장하기 위한 별도의 문자열 저장영역을 가지고 있다. 신호 처리부(140)는 마이크로폰으로부터 입력된 음성신호를 음성 데이터로 변조하여 RF부(150)로 출력하거나 RF부(150)로부터 입력된 음성 데이터를 음성신호로 복조하여 스피커로 출력한다. CDMA(Code Division Multiple Access)방식의 이동통신 시스템의 경우 신호 처리부(140)는 마이크를 통하여 입력된 음성신호를 샘플링하여 PCM신호(Pulse Code Modulated Signal)로 변환시키고 이를 다시 음성 부호화시킨다. 음성 부호화된 신호는 다시 직교 변조등의 처리과정을 거치게 된다.

<30> RF부(150)는 제어부(100)의 제어에 따라 안테나를 통하여 각종 데이터를 송수신하며, CDMA방식의 경우 직교 변조된 신호를 아날로그 신호로 변조한 후 고주파의 무선신호에 실어 기지국으로 송신한다.

<31> 도 2는 본 발명의 실시예에 따른 이동통신 단말기의 특수문자 선택방법을 나타낸 제어 흐름도이다.

<32> 먼저 사용자는 특정 알파벳(A,C,E,I,N,O,U,Y,a,c,e,i,n,o,u,y)을 대문자와 소문자로 구분한 후 도 3에 도시된 바와같이 각 알파벳으로 변환 가능한 문자세트(유럽 알파벳)를 메모리(130)에 저장한다. 또한, 본 발명은 이에 한정되지 않으며, 유럽 및 남미국가마다 유효한 ASCII가 다르기 때문에 각 국가에 적합하도록 문자세트를 줄여 사용할 수도 있다.

<33> 이 상태에서 도 2에 도시된 바와같이, 제어부(100)는 키 입력부(110)를 통하여 편집모드가 선택되었는지 체크한다(S10). 이때, 편집모드는 전화번호 저장, 스케줄 입력, 메모 및 인터넷등과 같이 글자를 편집하여 입력하는 모드를 의미한다. 편집모드가 선택되면 도 4의 (A)와 같이 편집모드가 표시부(120)에 표시되며, 편

집모드에서 화면의 하단 좌,우측에는 각각 모드 전환키와 저장키가 위치한다.

<34> 편집모드에서 사용자가 알파벳 'N'을 입력하면(S11) 제어부(100)는 모드전환키가 입력되었는지 체크한다(S12). 만약 사용자에게 의해 모드 전환키가 입력되지 않으면 제어부(100)는 과정(S17)으로 진행하여 종료키가 입력되는지 체크한다. 이 상태에서 종료키가 입력되지 않으면 다시 과정(S11)으로 진행하여 다음 알파벳의 입력을 기다린다.

<35> 이후, 유럽 알파벳 "á" 을 입력하기 위해 사용자는 알파벳 'a'를 입력하고, 커서가 'a'에 있는 상태에서 다시 모드 전환키를 선택하면 제어부(100)는 알파벳 'a'가 유럽어로 변환 가능한지 체크한다(S13). 이때, 변환 가능한 유럽어는 도 3에 도시되어 있다.

<36> 체크결과, 입력된 알파벳이 유럽어로 변환할 수 있으면 제어부(100)는 메모리 (130)의 문자세트 저장영역으로부터 알파벳 'a'에 관련된 복수의 유럽 알파벳들을 리드하여 표시부(120)의 특정 영역에 디스플레이 한다. 즉, 복수의 유럽 알파벳들은 표시부의 별도의 영역 또는 도 4의 (B)와 같이 팝업 윈도우(Popup Window) 상에 표시할 수 있다. 이때, 표시되는 각 유럽 알파벳들은 키패드의 번호키 (0,1,2,...,9)를 이용하여 선택 가능하도록 일련 번호가 붙여져 있으며, 팝업 윈도우가 표시되면 편집모드상에는 모드 전환키와 취소키가 나타난다.

<37> 따라서, 사용자는 팝업 윈도우상에 표시되는 유럽 문자들중에서 원하는 유럽 알파벳

"á" 가 있는지 확인한 후 키 패드의 '2번'키를 눌러 유럽 알파벳 "á" 을 입력할 수 있다. 반면에, 원하는 유럽 알파벳이 없는 경우에는 왼쪽의 모드전환키를 선택하여 다른 입력모드를 선택할 수 있으며, 오른쪽의 취소키를 선택하면 다시 도 4의 (A)와 같이 편집모드로 리턴한다.

<38> 제어부(100)는 사용자에게 의해 특정 유럽 알파벳의 선택키(키패드의 문자키)가 입력되는지 체크하는데(S15), 사용자가 상기와 같이 키패드의 '2번'키를 누르면 도 4의 (C)와 같이 알파벳 'a'를 해당 유럽 알파벳 "á"로 대체하거나 또는 삽입하게 된다.

<39> 이후, 상기와 같은 과정을 반복적으로 수행하여 사용자는 알파벳 및 유럽알파벳을 입력할 수 있으며, 모든 입력동작이 완료되어 사용자가 저장키를 누르면 제어부(100)는 해당 사용자 데이터를 메모리(130)에 저장하게 된다.

<40> 그리고, ~~본 발명~~ 발명에서 선행된 실시예들은 단지 한 예로서 ~~청구범위를 한정하지 않는다~~ 으며, 여러가지 대안, 수정 및 변경들이 통상의 지식을 갖춘 자에게 자명한 것이 될 것이다.

#### 【발명의 효과】

<41> 상술한 바와같이, 본 발명은 선택 가능한 유럽알파벳에 일련번호를 부착하여 별도의 화면에 디스플레이함으로써 모든 유럽 알파벳의 입력이 2번의 키조작 즉, 모드전환키와 키패드의 문자키의 입력으로 완료할 수 있다. 따라서, 본 발명은 적은 수의 키조작으로 유럽 알파벳을 효과적으로 선택할 수 있도록 함으로써 사용자에게 편리함을 제공할 수 있는 효과가 있다.

<42> 또한, 본 발명은 영어모드, 숫자모드 ASCII모드이외에 유럽 알파벳모드만을 더  
추가함으로써, 별도의 하드웨어를 추가하지 않고도 효과적으로 유럽 알파벳을 입  
력할 수 있는 효과가 있다.

**【특허청구범위】****【청구항 1】**

알파벳을 입력하는 과정과;

모드 전환키의 입력을 감지하는 과정과;

모드 전환키의 입력이 감지되면 상기 알파벳에서 입력 가능한 유럽 알파벳을 별도의 화면에 표시하는 과정과;

표시된 유럽 알파벳들중에서 원하는 유럽알파벳을 선택하는 과정으로 구성된 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기의 특수문자 선택방법.

**【청구항 2】**

제1항에 있어서, 상기 편집모드상에는 모드 전환키와 저장키가 나타나는 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기의 특수문자 선택방법.

**【청구항 3】**

제1항에 있어서, 상기 각 유럽 알파벳은 팝업(Popup) 윈도우상에 표시되는 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기의 특수문자 선택방법.

**【청구항 4】**

제3항에 있어서, 상기 팝업 윈도우가 표시되면 편집모드상에는 모드 전환키와 취소키가 나타나는 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기의 특수문자 선택방법.

**【청구항 5】**

제3항에 있어서, 상기 팝업 윈도우는 모드 전환키 또는 취소키가 입력되면 사라지는 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기의 특수문자 선택방법.

**【청구항 6】**

제1항에 있어서, 상기 각 유럽 알파벳은 일변번호가 부착되어 표시되는 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기의 특수문자 선택방법.

**【청구항 7】**

제1항에 있어서, 상기 표시된 유럽 알파벳은 키패드의 숫자키를 이용하여 선택되는 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기의 특수문자 선택방법.

**【청구항 8】**

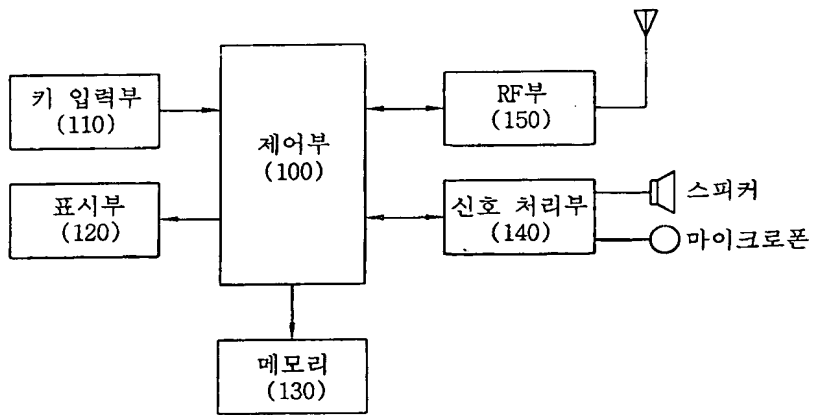
제1항에 있어서, 상기 유럽 알파벳 표시과정은 입력된 알파벳이 유럽어 변환이 가능한지 판단하는 과정과;

변환이 가능하면 입력된 알파벳에 대응되는 복수의 유럽 알파벳을 표시하는 과정으로 구성된 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기의 특수문자 선택방법.

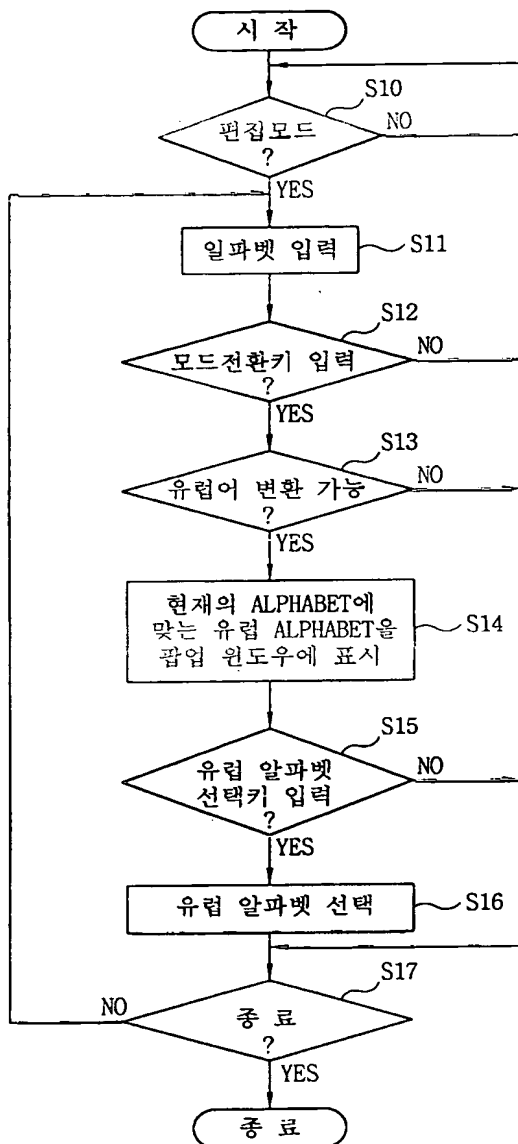


## 【도면】

【도 1】



【도 2】



【도 3】

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A | A | Á | À | Ä | Ã | Â | Ã | a | a | á | à | ä | ã | â | ã |
| C | C | Ç |   |   |   |   |   | c | c | ç |   |   |   |   |   |
| E | E | É | È | Ê |   |   |   | e | e | é | è | ê |   |   |   |
| I | I | Í | Ì | Î |   |   |   | i | i | í | ì | î |   |   |   |
| O | O | Ó | Ò | Ö | Õ | Ô |   | o | o | ó | ò | ö | õ | ô |   |
| U | U | Ú | Ù | Ü | Û | Û |   | u | u | ú | ù | ü | û | û |   |

【도 4】

(A)

(B)

(c)